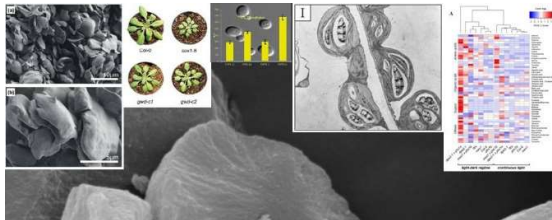


# Biopolymer-Analytik zur Ertragssteigerung von Nutzpflanzen

## Beschreibung



Das 13 Personen starke Team der Gruppe Biopolymeranalytik unter der Leitung von Prof. apl. Dr. habil. Joerg Fettke, interessiert sich für den Primärstoffwechsel von Pflanzen, insbesondere für den Stärkestoffwechsel. Die Stärke-

Synthese und -Degradation umfasst mehrere Enzyme (>40) und verschiedene Glykane, Zucker und Zuckerderivate. Das Zusammenspiel dieser Komponenten sowie die Stoffflüsse entlang der verschiedenen Stoffwechselwege sind von großem Interesse für die Gruppe.

## Details

### Aktueller Forschungsschwerpunkt

- Die Rolle der Glucan-Phosphorylierung für den Stärkestoffwechsel
- Identifizierung und Analyse von Kohlenhydrat-Transportern
- Einleitung der Stärkekörnerbildung
- Morphologie von Stärkekörnern
- Variabilität der Kohlenstoffflüsse im Zusammenhang mit dem Stärkemetabolismus
- Protein-Kohlenhydrate Wechselwirkungen.

## Infrastruktur

Für die Charakterisierung von Biopolymeren stehen mehrere analytische Systeme und Methoden zur Verfügung, insbesondere für Peptide / Proteine / Kohlenhydrate, teilweise in Kombination mit radioaktiver Markierung (\*)

- Massenspektrometrie-Geräte:
  - Bruker Microflex II (MALDI-TOF)\*
  - Thermo LTQ XL (MALDI / ESI-LTQ)\*
- Chromatographie-Geräte:
  - Dionex DX 600 (HPAEC-PAD / Berthold Radioflow LB 509)\*
  - Dionex ICS 3000 (HPAEC-PAD)
  - Dionex-HPLC (PDA-100)\*
- Multisizer - Beckman Coulter Multisizer 3 (20-280µm)\*
- Kapillarelektrophoresen - ProteomLab PA800 und PA800plus (LIF / P/ACE MDQ / Diodenarray)
- Asymmetrische und symmetrische Feldflussfraktionierungsvorrichtung - Wyatt Technology Eclipse F / F1000 gekoppelt an MALLS (DAWN-EOS) DRI (Optilab DSP)
- \*Radionuklide: <sup>32</sup>P, <sup>33</sup>P, <sup>3</sup>H, <sup>14</sup>C, <sup>45</sup>Ca und <sup>35</sup>S

## Anwendungsfelder

- Ertragssteigerung
- Präzisionslandwirtschaft

## Keywords

- Analytik
- Peptide/Proteine
- Kohlenhydrate
- Radioaktive Markierung
- Stärke-Stoffwechsel
- Pflanzenphysiologie
- Biochemie
- Biophysik
- Molekularbiologie
- Pflanzenphysiologie
- *Arabidopsis thaliana*
- *Solanum tuberosum* L

## Interesse an Kooperation

- Forschungszusammenarbeit
- Auftragsforschung

## Kontakt

Transferservice  
 Tel: 0331 / 977 61 71  
 Fax: 0331 / 977 38 70  
[tech@potsdam-transfer.de](mailto:tech@potsdam-transfer.de)

## Potsdam Transfer

Zentrum für Gründung, Innovation,  
 Wissens- und Technologietransfer  
 Karl-Liebknecht-Straße 24–25,  
 Haus 29  
 14476 Potsdam  
[www.potsdam-transfer.de](http://www.potsdam-transfer.de)